(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号 特開2003-67485

(P2003 - 67485A)(43)公開日 平成15年3月7日(2003.3.7)

(51) Int.Cl.7

G06F 17/60

識別記号

126

FΙ

テーマコート*(参考)

G06F 17/60

126A

126M

審査請求 未請求 請求項の数11 OL (全 11 頁)

(21)出願番号

特願2001-251551(P2001-251551)

(22)出願日

平成13年8月22日(2001.8.22)

(71)出願人 593054033

第一生命保険相互会社

東京都千代田区有楽町一丁目13番1号

(71)出願人 501132686

第一生命情報システム株式会社

東京都千代田区有楽町一丁目13番1号

(72)発明者 小泉 哲司

東京都千代田区有楽町1丁目13番1号 第

一生命保険相互会社内

(74)代理人 100058479

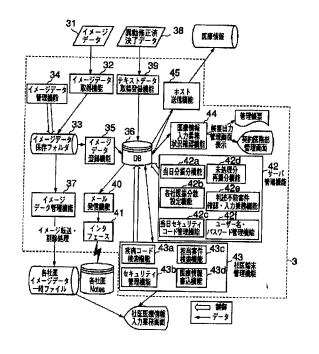
弁理士 鈴江 武彦 (外5名)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 医療情報管理システム、医療情報管理方法及び医療情報管理プログラム

(57)【要約】

【課題】医療情報を効率的に取得し、かつ活用する。 【解決手段】医療情報を管理する医療情報管理システム であって、医師による被保険者の診断内容を含み、保険 者に対する支払の申請を行う申請書の画像データを取得 し、かつ申請書に対する保険者による支払情報を示す決 了データを取得し、画像データ及び決了データを端末5 に送信する管理サーバ3と、端末5により入力された医 療情報を決了データに関連づけて格納する情報管理記憶 手段から構成される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 医療情報を管理する医療情報管理システムであって、

医師による被保険者の診断内容を含み、保険者に対する 支払の申請を行う申請書の画像データを取得する画像デ ータ取得手段と、

前記申請書に対する保険者による支払情報を示す決了データを取得する決了データ取得手段と、

前記画像データ及び前記決了データを端末に送信する送 信手段と、

前記端末により入力された医療情報を前記決了データに 関連づけて格納する記憶手段とを具備してなることを特 徴とする医療情報管理システム。

【請求項2】 前記医療情報は、医師により複数の分類 を有する医療コードにより入力されることを特徴とする 請求項1に記載の医療情報管理システム。

【請求項3】 前記決了データは、前記申請書に対する保険者による支払金、被保険者が入院中か否かを識別する入院中識別コード、病院の属性を示す病院属性コードの少なくとも一つを含むことを特徴とする請求項1に記 20載の医療情報管理システム。

【請求項4】 前記医療情報管理システムはさらに、前記医療情報の入力者を管理するものであって入力者の認証情報を有する入力者管理データと、この入力者管理データに含まれる認証情報と前記端末から取得した認証情報を照合する照合手段とを備え、

前記送信手段は、前記照合手段により入力者の認証がされた場合に前記画像データを前記端末に送信することを 特徴とする請求項1に記載の医療情報管理システム。

【請求項5】 前記医療情報管理システムはさらに、前 30 記画像データのセキュリティを管理するセキュリティ情報を日毎に更新するセキュリティ情報更新手段と、前記画像データ及び前記決了データの送信件数を前記端末に通知する通知手段とを備え、

前記通知手段は、前記送信件数とともに前記セキュリティ情報更新手段で更新された前記セキュリティ情報を前記端末に送信し、

前記送信手段は、前記セキュリティ情報を前記端末から 受信した場合に前記画像データを前記端末に送信することを特徴とする請求項1に記載の医療情報管理システム。

【請求項6】 前記医療情報管理システムはさらに、前記送信手段により送信される前記画像データを暗号化する暗号化手段と、暗号化された前記画像データを復号化する復号鍵を前記端末に送信する鍵送信手段とを備え、前記端末で受信された前記画像データは前記受信された復号鍵により復号化されることにより出力可能であることを特徴とする請求項1に記載の医療情報管理システル

【請求項7】 前記画像データは前記端末に複数送信さ 50 徴とする医療情報管理方法。

れるとともに、前記暗号化手段は前記画像データ毎に異なる暗号化を施し、前記復号鍵は前記画像データ毎に送信されることを特徴とする請求項1に記載の医療情報管理システム。

【請求項8】 前記画像データが前記端末に複数送信される場合には、前記端末の表示手段に前記画像が表示されて前記医療情報を入力する作業中に、次の画像データの受信が前記端末で開始されることを特徴とする請求項1に記載の医療情報管理システム。

10 【請求項9】 医療情報を管理する医療情報管理システムであって、

医師による被保険者の診断内容を含み、保険者に対する 支払の申請を行う申請書の画像データを取得する画像データ取得手段と、前記申請書に対する保険者による支払 情報を示す決了データを取得する決了データ取得手段 と、他の画像データと識別するための画像データ識別情 報を前記画像データに付加して送信する第1の送信手段 と、他の決了データと識別するための決了データ識別情 報を前記決了データに付加して送信する第2の送信手段 とを備えた保険ワークフローサーバと、

前記決了データ識別情報が付加された前記決了データを 受信するとともに、該決了データを前記決了データ識別 情報に付加して送信する送受信手段を備えたホストコン ピュータと、

前記第1の送信手段から前記画像データを受信する画像 データ受信手段と、前記決了データ識別情報が付加され た前記決了データを受信する決了データ受信手段と、前 記画像データと前記決了データを前記画像データ識別情報に基づいて照合し、両者が 一致する場合には前記画像データ及び前記決了データを 関連づけて端末に送信するとともに、該端末側での医療 情報の入力を促す第3の送信手段と、前記端末で入力さ れた医療情報と前記決了データとともに前記ホストコン ピュータに送信する第4の送信手段からなる管理サーバ とを具備してなり、

前記ホストコンピュータは、受信した医療情報及び前記 決了データを関連づけて格納する記憶手段をさらに備え ることを特徴とする医療情報管理システム。

【請求項10】 医療情報を管理する医療情報管理方法 40 であって、

医師による被保険者の診断内容を含み、保険者に対する 支払の申請を行う申請書の画像データを取得するステッ プと.

前記申請書に対する保険者による支払情報を示す決了データを取得するステップと、

前記画像データ及び前記決了データを端末に送信するス テップと、

前記端末により入力された医療情報を前記決了データに 関連づけて格納するステップとを具備してなることを特 徴とする医療情報管理方法。 【請求項11】 コンピュータに、

医師による被保険者の診断内容を含み、保険者に対する 支払の申請を行う申請書の画像データを取得するステッ プと、

前記申請書に対する保険者による支払情報を示す決了デ ータを取得するステップと、

前記画像データ及び前記決了データを端末に送信するス テップと、

前記端末により入力された医療情報を前記決了データに 関連づけて格納するステップとを実行させるための医療 10 情報管理プログラム。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【発明の属する技術分野】本発明は、医療情報を効率的 に管理する医療情報管理システム、医療情報管理方法及 び医療情報管理プログラムに関する。

[0002]

【従来の技術】従来、保険業務を行う団体では、死亡診 断書や入院給付診断書という媒体により、死因、病名、 病歴、入院歴などの医療情報を入手している。

[0003]

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このよ うな医療情報の利用に関しては、特定の部門で業務に必 要な情報のみを使用しているにすぎず、医療情報として 体系だけられた管理、蓄積および利用が十分に行われて いない。

【0004】一方、保険業界の激烈な競争下では、医学 的裏付けの必要な新商品の開発や、安定的な死差益確保 のため、医学的選択情報の精度の向上が喫緊の課題とな っている。

【0005】例えば新たな保険商品を開発する場合に は、その商品開発の基礎とすべき医的なリスク情報につ いてのデータを取得するのは困難であり、開発の都度、 病院、大学、統計機関等で発行している統計を探し回る のが現実である。しかしながら、このように他の機関に 新商品の開発に必要なデータを求める現状では、開発し ようとする新商品に適したデータは取得できることは極 めて少なく、しかも昨今患者のプライバシーが問題とな っている現状を鑑みれば、そのようなデータを取得する のはさらに困難な状況になることが予想される。その結 40 果、「謝絶」に該当する契約が成立してしまう場合もさ らに増加していくことが予想される。

【0006】本発明は上記課題を解決するためになされ たもので、その目的とするところは、医療情報を効率的 に取得し、かつ活用できる医療情報管理システム、医療 情報管理方法及び医療情報管理プログラムを提供するこ とにある。

[0007]

【課題を解決するための手段】この発明の一の観点によ

て、医師による被保険者の診断内容を含み、保険者に対 する支払の申請を行う申請書の画像データを取得する画 像データ取得手段と、前記申請書に対する保険者による 支払情報を示す決了データを取得する決了データ取得手 段と、前記画像データ及び前記決了データを端末に送信 する送信手段と、前記端末により入力された医療情報を 前記決了データに関連づけて格納する記憶手段とを具備 してなることを特徴とする医療情報管理システムが提供

【0008】ここで、医師による被保険者の診断内容を 含み、保険者に対する支払の申請を行う申請書とは、例 えば総合医療証明書(診断書)、入院証明書(診断 書)、悪性新生物用・急性心筋梗塞用・脳卒中用などの 特定疾病申請書、死亡証明書、障害診断書、疾病障害診 断書、介護・障害診断書、医療保障診断書、医学的証明 書など、被保険者の診断結果を特定することにより、例 えば生命保険会社などの保険者に対して給付金又は保険 金の支払の申請を行う書類のことである。

【0009】このように、端末において、申請書の画像 20 データと決了データに基づいて入力された医療情報を決 了データに関連づけて登録することにより、極めて多数 の医療情報を有するデータベースを容易に構築すること が可能となる。

【0010】本発明の一の実施形態によれば、医療情報 は、医師により複数の分類を有する医療コードにより入 力される。これにより、医療情報は医療コードとして分 類されて管理されるため、データベースの参照が容易と なるとともに、データベースを利用して種々の統計情報 を作成するのが容易となる。

30 【0011】また、本発明の他の一の実施形態によれ ば、決了データは、前記申請書に対する保険者による支 払金、被保険者が入院中か否かを識別する入院中識別コ ード、病院の属性を示す病院属性コードの少なくともー つを含む。

【0012】また、本発明の他の一の実施形態によれ ば、医療情報管理システムはさらに、前記医療情報の入 力者を管理するものであって入力者の認証情報を有する 入力者管理データと、この入力者管理データに含まれる 認証情報と前記端末から取得した認証情報を照合する照 合手段とを備え、前記送信手段は、前記照合手段により 入力者の認証がされた場合に前記画像データを前記端末 に送信する。これにより、認証できない端末からのアク セスがあった場合に画像データが悪意で取得されること を防止することができる。

【0013】また、本発明の他の一の実施形態によれ ば、前記医療情報管理システムはさらに、前記画像デー タのセキュリティを管理するセキュリティ情報を日毎に 更新するセキュリティ情報更新手段と、前記画像データ 及び前記決了データの送信件数を前記端末に通知する通 れば、医療情報を管理する医療情報管理システムであっ 50 知手段とを備え、前記通知手段は、前記送信件数ととも

に前記セキュリティ情報更新手段で更新された前記セキュリティ情報を前記端末に送信し、前記送信手段は、前記セキュリティ情報を前記端末から受信した場合に前記画像データを前記端末に送信する。

【0014】これにより、適宜更新されるセキュリティ情報が通知された医療情報の正当な入力者のみが画像データや決了データを取得することが可能となり、セキュリティ情報を有さない端末により画像データが取得されるのを防止することができる。また、日毎にセキュリティ情報が更新されるため、第三者にセキュリティ情報が 10 仮に知られた場合であっても、その次の日からは新たなセキュリティ情報を用いない限り画像データを取得することができない。

【0015】また、本発明の他の一の実施形態によれば、医療情報管理システムはさらに、前記送信手段により送信される前記画像データを暗号化する暗号化手段と、暗号化された前記画像データを復号化する復号鍵を前記端末に送信する鍵送信手段とを備え、前記端末で受信された前記画像データは前記受信された復号鍵により復号化されることにより出力可能である。これにより、画像データは暗号化されて端末に送信されるため、端末との間がインターネット等の低度のセキュリティ管理のネットワークを介して画像データが送信された場合であっても、正当な入力者のみが申請書を確認することができる。

【0016】また、本発明の他の一の実施形態によれば、画像データは前記端末に複数送信されるとともに、前記暗号化手段は前記画像データ毎に異なる暗号化を施し、前記復号鍵は前記画像データ毎に送信される。これにより、各イメージデータ毎のセキュリティ管理が可能 30となる。

【0017】また、本発明の一の実施形態によれば、医療情報を管理する医療情報管理システムであって、医師による被保険者の診断内容を含み、保険者に対する支払の申請を行う申請書の画像データと、前記申請書に対する保険者による支払情報を示す決了データを端末に送信するとともに、医療情報の入力を促す手段と、前記端末により入力された医療情報を前記決了データに関連づけて格納する記憶手段とを具備してなることを特徴とする医療情報管理システムが提供される。

【0018】また、システム(装置)に係る本発明は、当該システムにより実現される方法としても成立する。また、システム(装置)または方法に係る本発明は、コンピュータに当該発明に相当する手順を実行させるための(あるいはコンピュータを当該発明に相当する手段として機能させるための、あるいはコンピュータに当該発明に相当する機能を実現させるための)プログラム、このプログラムを記録したコンピュータ読取り可能な記録媒体としても成立する。

[0019]

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しながら本発明 の一実施形態を説明する。

【0020】図1は本発明の一実施形態に係る医療情報 管理システムの全体構成を示す図である。図1に示すよ うに、医師による被保険者の診断内容を含み、保険者に 対する支払の申請を行う申請書に対する決了データ38 を登録する保険金WF(ワークフロー)システム1にホ ストコンピュータ2及び管理サーバ3が通信回線により 接続されている。この管理サーバ3には例えばインター ネットやLAN等のネットワーク 4 を介して社医端末 5 が接続されている。例えばインターネットにより接続さ れる場合、管理サーバ3はWEBサーバとして機能し、 社医端末5はWEBブラウザをインタフェースとして備 えることにより、管理サーバ3と社医端末5との情報の 送受信が可能となる。申請書とは、例えば総合医療証明 書(診断書)、入院証明書(診断書)、悪性新生物用・ 急性心筋梗塞用・脳卒中用などの特定疾病申請書、死亡 証明書、障害診断書、疾病障害診断書、介護・障害診断 書、医療保障診断書、医学的証明書など、被保険者の診 断結果を記載して、保険者に対して給付金又は保険金の 支払の申請を行う書類のことである。また、社医とは、 企業内の職員である医師のことをいう。

【0021】決了データ38とは、例えば生命保険会社などの保険者による給付金や保険金の支払情報を含む支払の判断結果であり、支払金、入院中有無コード、病院区分などにより特定される。この決了データ38により、保険者による支払事務が完了したことが確認できる。支払金とは、保険者から被保険者に対して支払われる給付金や保険金のことであり、入院中有無コードとは、被保険者が入院中か否かを識別するためのコードであり、病院区分とは、病院の規模や属性などを分類するための情報である。

【0022】保険金WFシステム1にはCRT等からなる表示手段10a、キーボードやマウス等からなる入力手段10b及びスキャナ等の画像取得手段10cを備えたWF端末10が接続されている。また、保険金WFシステム1には記憶手段1aが接続され、管理サーバ3に送信すべきイメージデータ31やWF端末10で登録された決了データ38が格納される。

40 【0023】管理サーバ3にはCRT等からなる表示手段30a及びキーボードやマウス等からなる入力手段30bを備えた管理端末30が接続されている。また、管理サーバ3にはメインデータベース36が接続され、各種医的選択業務に必要なデータが格納される。

【0024】ホストコンピュータ2には情報管理記憶手段2aが接続され、管理サーバ3から送信された決了データ38や医療情報が格納される。この情報管理記憶手段2aから決了データ38や医療情報が読み出されることにより、統計情報として利用することが可能となる。 50 社医端末5には表示手段5a及び入力手段5bが接続さ

れている。

【0025】保険金WFシステム1に接続されたWF端 末10は、外部から電子データとして、あるいは郵送や FAX等により転送された申請書の画像データ(イメー ジデータ)を画像取得手段10cにより取得して、保険 金WFシステム1に出力する。保険金WFシステム1 は、各WF端末10から取得したイメージデータ31を 管理サーバ3に送信する。また、WF端末10には、ホ ストコンピュータ2から受信したデータに基づいて支払 金、入院中有無コード、病院区分などの決了情報が入力 10 5との間のデータの送受信を管理する社医端末管理機能 手段10bを用いて入力され、得られた決了データ38 は保険金WFシスデム1に出力される。

【0026】保険金WFシステム1は、各WF端末10 から取得した決了データ38をホストコンピュータ2に 送信する。社医端末5にはWEBブラウザ等のインタフ ェースが搭載されており、このWEBブラウザを用いて ネットワーク4に接続し、管理サーバ3からイメージデ ータ31や決了データ38を取得する一方、医療情報を 管理サーバ3にネットワーク4を介して送信する。

【0027】図2は管理サーバ3の詳細な構成を示す機 能ブロック図である。図2の破線で囲まれた部分が管理 サーバ3である。なお、図2における各機能は、管理サ ーバ3に設けられたプロセッサが、管理サーバ3に備え られた記憶手段に記憶したプログラムを読出して実行す ることにより実現される。

【0028】図2に示すように、イメージデータ管理系 統として、保険金WFシステム1から取得したイメージ データ31をイメージデータ保存フォルダ33に格納す るイメージデータ取得機能32と、このイメージデータ 保存フォルダ33に格納されたイメージデータ31を管 30 理するイメージデータ管理機能34と、あるイメージデ ータを他のイメージデータと識別するためのイメージデ ータ証券番号が付加されたイメージデータ31をメイン データベース36に格納するイメージデータ登録機能3 5と、イメージデータ保存フォルダ33に格納されたイ メージデータ31を読出して社医端末5にイメージデー タ管理プログラムとともに送信して社医端末5側でのイ メージデータ31の表示制御などを行うイメージデータ 管理機能37とを有する。

【0029】また、管理サーバ3は、決了データ管理系 40 統として、ホストコンピュータ2から取得したテキスト データ形式の異動修正済決了データ38をメインデータ ベース36に登録するデータ取得登録機能39を有す る。なお、イメージデータ登録機能35は、データ取得 登録機能39と連携し、イメージデータ31と決了デー タ38との照合を行い、両者の証券番号が一致する場合 にメインデータベース36に登録し、一致しない場合に

【0030】また、管理サーバ3は、社医端末5にネッ トワーク4を介してメールを送信するためのメール発信 50 【0036】まず、保険金WFシステム1側に対して、

機能40と、ネットワーク4との間のメールの送受信処 理を行うインタフェース41を有する。また、メール発 信機能40は、メール送信の際に、メインデータベース 36からセキュリティコードおよび振分数(送信件数) を取得してメールを使用して社医端末5に配信する。

【0031】また、管理サーバ3は、社医端末5から取 得した医療情報をホストコンピュータ2に送信するホス ト送信機能45を有する。さらに管理サーバ3は、サー バ3を管理するためのサーバ管理機能42と、社医端末 43を備えている。

【0032】サーバ管理機能42は、当日中にイメージ データ31と決了データ38がマッチングされた案件に 関して、社医毎に設定された振分件数に基づいて各社医 に医療情報入力処理の振分を行う当日分振分機能42 a、各社医の処理能力等に応じて各社医への医療情報入 力処理案件の振分件数を設定する各社医振分数設定機能 42b、管理サーバ3に社医端末5からアクセスするた めのコードを毎日更新する当日セキュリティコード管理 機能42c、指定された期限までに処理されない未処理 の案件を再度振り分ける未処理分再振分機能42d、一 旦社医により判読が不能と判断された医療情報入力処理 案件の診断書イメージデータ31を、管理サーバ3を管 理する管理者による目視確認を行い、判読できた場合に 管理者により医療情報を入力する判読不能案件確認・入 力機能42e、各社医のユーザ名およびパスワードを管 理するユーザ名・パスワード管理機能42fを有する。 なお、これら複数の機能42a~42fを有するサーバ 管理機能42は、管理サーバ3に備えられる場合として 示しているが、管理端末30に管理サーバ3からプログ ラムとしてダウンロードされて管理端末30で起動する ものでもよい。

【0033】社医端末管理機能43は、疾病コードの検 索を容易にするための疾病コード検索機能43a、管理 サーバ3及び社医端末5間で送受信処理のセキュリティ を管理するセキュリティ管理機能43b、担当する案件 を検索するための担当案件検索機能43c、社医による 社医端末5で入力された医療情報をメインデータベース 36に書き込む医療情報書込機能43dを有する。

【0034】また、管理サーバ3は、管理サーバ3の管 理者が管理端末30を使用して医的選択業務管理に必要 な管理帳票を出力し、管理画面を管理端末30の表示手 段30aに表示して確認するための医療情報入力業務状 況確認機能44を有する。この医療情報入力業務状況確 認機能44も、サーバ管理機能42と同様に、管理端末 30にダウンロードされて管理端末30で起動してもよ い。

【0035】次に、上記医療情報管理システムを用いた 管理方法を図3に沿って説明する。

例えば F A X により申請書が転送される (s 1)。保険 金WFシステム1側のオペレータは、この申請書に基づ いてWF端末10を用いて給付引当処理を行い、支払 金、入院中有無コード、病院区分などの決了情報をWF 端末10の入力手段10トにより入力する。入力された 決了データ38はWF端末10から保険金WFシステム 1に出力される(s2)。保険金WFシステム1は、各 WF端末10から取得した決了データ38をホストコン ピュータ2に送信する(s3)。

【0037】また、保険金WFシステム1側のオペレー 10 タは、WF端末10に接続された画像取得手段10cを 用いて、転送された申請書の画像データ(以下、単にイ メージデータと称する)を取り込む(s11)。そし て、取り込まれたイメージデータ31に証券番号を関連 づけてWF端末10から保険金WFシステム1に出力す る(s12)。

【0038】なお、イメージデータ31の取り込みは、 決了情報の入力前に行い、取り込まれたイメージデータ 31を表示手段10aに表示させて決了情報の入力作業 を行ってもよい。

【0039】保険金WFシステム1は、このイメージデ ータ31を証券番号とともに管理サーバ3に送信する (s 1 3)。なお、このイメージデータ31は、暗号化 が施されており、復号化キーとともに管理サーバ3に送 信される。なお、暗号化キーと復号化キーは同一のもの が使用される。また、各イメージデータ31はそれぞれ 異なる暗号化が施されており、各イメージデータ31毎 に復号化キーが管理サーバ3に送信される。この際、イ メージデータ31に関連づけられた証券番号を各復号化 キーに付加して管理サーバ3に送信するのが好ましい。 【0040】一方、ホストコンピュータ2は、保険金W Fシステム1から受信した決了データ38を夜間バッチ 処理して転送用決了データとし、管理サーバ3に送信す る(s14)。

【0041】決了データ38とイメージデータを受信し た管理サーバ3は、これらデータを社医端末5にネット ワーク4を介して送信する(s21)。社医は、これら 決了データ38及びイメージデータ31に基づいて社医 端末5に設けられた図示しない表示手段に決了情報及び 入院給付金申請書画像をWEBブラウザを用いて表示さ せる。そして、所定の条件に従って医療情報を入力する (s22)。入力された医療情報は管理サーバ3に送信 される(s23)。管理サーバ3は、この入力された医 療情報を決了データ38に関連づけてホストコンピュー タ2に送信する(s24)。ホストコンピュータ2は、 受信した医療情報を決了データ38に関連づけて情報管 理記憶手段2aに格納する(s25)。

【〇〇42】以上により、ホストコンピュータ2のデー タベースへの医療情報の登録が終了する。

【0044】イメージデータ取得機能32は、保険金W Fシステム1の送信フォルダに格納されたイメージデー タ31を取得し、イメージデータ保存フォルダ33に格 納する。このイメージデータ31には、他の証券と識別 するためのイメージ証券番号、保険金WFシステム1で イメージが登録されたイメージ登録日、イメージファイ ル名、更新日時が関連づけられて格納される。このイメ ージデータ31に各種データが関連づけられたイメージ データファイルのデータ項目の構成の一例を図4に示 す。

【0045】また、イメージデータ31は暗号化が施さ れており、そのイメージデータ31の復号化キーはイメ ージデータ保存フォルダ33あるいはメインデータベー ス36に格納されている。

【0046】一方、データ取得登録機能39は、ホスト コンピュータ2の異動修正済決了データ38を取得す る。この決了データ38には、ある証券と他の証券と識 別するための決了データ証券番号、ホストコンピュータ 2に決了データ38が登録された決了データ登録日、決 了データ38の対象とする被保険者の氏名、生年月日、 性別、更新日時が給付内容に関連づけられている。決了 データ38に各種データが関連づけられた決了データフ ァイルのデータ項目の一例が図5に示される。そして、 このデータ取得登録機能39は、イメージデータ登録機 能35と連携して、イメージデータ31に関連づけられ たイメージ証券番号と、決了データ38に関連づけられ た決了データ証券番号とを照合し、一致すればイメージ データ31と決了データ38を関連づけて画像/決了デ ータとしてメインデータベース36に登録する。一致し ない場合には登録されず、イメージデータ保存フォルダ 33に照合不可を示す照合不可コードを付加し、かつ更 新日時を照合時に更新して格納しておく。メインデータ ベース36に登録される画像/決了データのデータ項目 の一例を図6に示す。なお、データ項目"社医番号" は、振分処理後に振り分けられた社医番号が付加され る。

【0047】イメージデータ管理機能34は、適宜イメ ージデータ保存フォルダ33を検索し、照合不可コード が付加されたイメージデータ31の更新日時を参照し、 所定の期間が経過したイメージデータ31をイメージデ ータ保存フォルダ33から削除する。

【0048】次に、当日分振分機能42aは、メインデ ータベース36に登録された画像/決了データを参照 し、各案件を担当する社医毎に振分処理を行う。振分処 理は、各社医振分数設定機能42bにより予め設定され た社医振分件数に基づいて、その振分件数の範囲内でイ メージデータ31及び決了データ38に、ある社医と他 の社医と識別するための社医番号を付加してメインデー 【0043】管理サーバ3における処理の詳細を説明す 50 タベース36に格納する。また、未処理分再振分機能4

2dは、例えば所定の期間が経過すると、医療情報の入力されていない決了データ38であって更新日時が所定の期間経過したものを抽出し、当日分振分機能42aによる再度の振分の対象とする再振分処理を行う。もちろん、未処理分再振分機能42dに振分機能を持たせ、当日分振分機能42aと同様に、案件を担当する社医番号を再度付加してメインデータベース36に格納してもよ

【0049】なお、各社医振分数設定機能42bにより設定された社医振分件数は、ユーザ名・パスワード管理機能42fにより設定される社医毎の社医氏名や社医パスワード、社医ID番号とともに、例えば図7に示すような社医番号、社医所属機関名称、社医電話番号、削除サイン、更新日時等のデータ項目に関連づけて社医管理マスターファイルとして社医毎に格納されている。

【0050】当日セキュリティコード管理機能42cは、セキュリティコードを毎日更新し、更新されたセキュリティコードをメインデータベース36に登録している。メール発信機能40は、メインデータベース36に登録されたセキュリティコードと振分件数とを取得して社医端末5にセキュリティコードと振分件数を確認可能なメールを送信する。

【0051】メールを受信した社医端末5では、表示手段5 a の表示画面上でメールに含まれる振分件数とセキュリティコードを確認することができる。そして、社医は、管理サーバ3に対して画像/決了データの取得要求を行う。この取得要求に対して、管理サーバ3は社医端末5に対して社医ID番号、社医パスワード、セキュリティコードの入力を要求する。

【0052】社医端末5側でこれら社医ID番号、社医 30パスワード、セキュリティコードを入力すると、これら入力データは管理サーバ3に送信されて、セキュリティ管理機能43bによりメインデータベース36内に登録された社医管理マスターファイルの社医ID番号、社医パスワード、セキュリティコードと照合し、一致していれば画像/決了データを社医端末5に送信し、一致していなければアクセスを拒否する。

【0053】社医端末5への画像/決了データの送信は、転送イメージデータ管理機能37が転送すべき画像/決了データおよびこの画像/決了データに含まれるイ 40メージデータ31の復号化キーをイメージデータ保存フォルダ33あるいはメインデータベース36から取り出し、これらイメージデータ31および復号化キーが社医端末5にイメージデータ管理プログラムとともに送信される。復号化キーは、例えばこの復号化キーとTIFFファイル形式のイメージデータ31との間でXOR等の論理演算を行うことで暗号化されたファイルを復号化する32ビットのキーである。

【0054】画像/決了データを受信した社医端末5は、受信したイメージデータ管理プログラムを起動す

る。イメージデータ管理プログラムは、各イメージデータ31を決了データ38とともに表示手段5aに表示させる。なお、このイメージデータ31表示の際、暗号化されていたイメージデータ31が復号化キーにより復号化される。社医は、端末5の表示手段5aに表示された表示画面で申請書の画像を確認しながら医療情報の入力を行う。この社医による医療情報入力画面の一例を図8に示す。

【0055】入力される医療情報は、疾病コードのみならず、合併既往コードや医的選択情報(要因コード)を含むのが望ましい。これら疾病コード及び合併既往コードは、ICD-10コード(International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, Tenth Revision:疾病及び関連保険問題の国際統計分類第IO回修正)を用いるのが望ましい。このICD-10コードでは疾病コードは約6万コード以上準備されているため、精緻な医療情報を表現することができる。

【0056】また、社医端末5では、社医が担当する案件を表示画面に表示させることができる。この表示画面の制御は、管理サーバ3の担当案件検索機能43cにより実行される。

【0057】例えば図8に示すような表示画面に給付申請書が一枚ずつ表示され、1件毎に医療情報が入力される場合、医療情報の入力の対象とするイメージデータ31を端末5の表示手段に表示しながら、社医端末5のWEBブラウザは次のイメージデータ31の取り込みを開始する。このように、社医による点検業務の最中に、次に点検するイメージデータ31を取り込んでおくことで、ネットワーク4の通信速度等に律速される影響の少ない医的選択業務が可能となる。

【0058】また、セキュリティ管理機能43bは、社医端末5による管理サーバ3に対する履歴情報を管理し、一定時間にサーバ3への社医端末5による入力が無いと履歴情報に基づいて判定された場合には、強制的に転送イメージデータ管理機能37が社医端末5のイメージデータ31を削除し、ログオン画面を表示させる。これにより、社医が端末5の表示画面に申請書を表示したまま席を離れた場合等の情報のセキュリティが保護される。

【0059】また、申請書を表示したまま席を離れた場合には、さらにスクリーンセーバー機能が起動する。このスクリーンセーバー機能は、管理サーバ3からプログラムとして社医端末5にダウンロードされ、社医端末5で起動するようになっており、社医端末5に予めスクリーンセーバー機能を備えている場合にも、ダウンロードされたスクリーンセーバー機能が有効に機能するようになっている。そして、このスクリーンセーバー機能が起動すると、社医端末5で所定の時間入力が無い場合にはり申請書の表示が他の表示画面に切り替えられ、申請書の

内容を確認できないようになる。そして、社医が端末5 に戻り再度医療情報の入力を行う場合には、社医端末5 からスクリーンセーバー解除のためのパスワードが要求 される。社医は、入力手段5bによりこのパスワードを 入力すると、スクリーンセーバー機能は入力されたパス ワードを予め登録されたパスワードと照合し、一致した 場合のみに再度申請書の表示を行う。

【0060】また、例えば図8の"ICD-10"とい うボタンを社医が入力手段5bにより選択すると、端末 求に応答して、管理サーバ3の疾病コード検索機能43 aが起動し、例えば端末5の表示手段5aに疾病コード や合併既往コードが一覧として列挙した検索画面を表示 させる。社医が入力手段5bにより検索画面の疾病コー ドや合併既往コードを選択することにより、疾病コード 検索機能43aはその選択されたコードを入力コードと して端末5に登録させる。これにより、疾病コードの検 索を容易に行える。そして、登録されたコードが社医端 末5により選択されたコードとして管理サーバ3に送信 される。

【0061】社医端末5で入力された医療情報が決了デ ータ38とともに例えば電子メールなどにより管理サー バ3に送信される。管理サーバ3は、この医療情報をホ ストコンピュータ2に送信する。このホストコンピュー タ2への送信の際、管理端末30を用いて決了データ3 8 及び医療情報に基づいて統計用ファイルを作成し、こ の統計用ファイルとして医療情報をホストコンピュータ 2に送信してもよい。医療情報の入力が終了したイメー ジデータファイルは、イメージデータ管理機能37によ り社医端末5の記憶手段(図示せず)から順次削除され 30 る。

【0062】また、管理サーバ3は、医療情報の入力が 終了した画像/決了データをメインデータベース36か ら削除する。これにより、未処理の画像/決了データの みがメインデータベース36に残存することとなり、未 処理分再振分機能 4 2 d が未処理の案件を抽出すること が可能となる。勿論、画像/決了データに、医療上の入 力の終了の有無を示す処理/未処理特定コードを付加 し、この処理/未処理特定コードを参照することによ り、未処理の画像/決了データを抽出してもよい。ま た、医療情報書込機能43dが医療情報を画像/決了デ ータに関連づけてメインデータベース36に登録し、こ の登録の有無により未処理の画像/決了データと処理済 みの画像/決了データの識別を行ってもよい。また、例 えば夜間などに、メール発信機能40が、未処理分再振 分機能42 dにより抽出された未処理の案件の件数に基 づき、その未処理の案件を担当する社医端末5に未処理 件数を報知する未処理件数報知電子メールを送信しても よい。そして、この未処理件数報知電子メールにセキュ

り、社医は未処理の案件の件数と当日のセキュリティコ ードを確認することができる。

14

【0063】ホストコンピュータ2は、この医療情報を イメージデータ及び決了データ38に関連づけて情報管 理記憶手段2aに格納する。なお、この医療情報が関連 づけられて情報管理記憶手段2aに格納されるデータの データ項目の一例を図9に示す。なお、医療情報と決了 データ38のみを情報管理記憶手段2aに格納してもよ いし、医療情報と決了データ38のうちの統計情報とし 5から管理サーバ3に検索要求がなされる。この検索要 10 て利用可能な一部の情報のみを情報管理記憶手段2aに 格納してもよい。

> 【0064】また、この格納の際には、ホストコンピュ ータ2の統合機能により、異なる案件として取得した医 療情報や決了データ38が一つの案件として統合され る。統合基準は、例えば被保険者と疾病コードなどの所 定のパラメータが一致するか否かを予め登録されている 医療情報や決了データ38と照合することにより判定 し、一致していれば、その一致した案件分だけ給付件数 を設定し、この給付件数を決了データ38に含めて登録 する。この登録の際、複数の案件を統合するため、各案 件の支払金を加算して1件分の支払金を算出する。これ により、これら医療情報や決了データ38を統計情報と して利用する統計処理の際のシステム負荷が軽減され

【0065】以上により、ホストコンピュータ2のデー タベースへの医療情報の登録が終了する。

【0066】イメージデータ31の画像から判読が不能 の場合、医療情報ではなく判読不能であることを管理サ ーバ3に通知する。管理サーバ3は、イメージデータ保 存フォルダ33内の判読不能のイメージデータ31のイ メージステータスコードを判読不能であることを示すコ ードに更新してイメージデータ保存フォルダ33内に再 度格納する。この格納されるデータのデータ項目の一例 を図10に示す。図10に示したイメージステータスコ ードにより、判読不能あるいはイメージ無しであること が示される。このような判読不能案件は、管理サーバ3 の管理者により適宜検索され、サーバ3に接続された端 末30の表示手段30aに表示させて目視確認を行う。 そして、管理者により判読ができた場合には、管理者が 医療情報を入力する。この医療情報は、社医が端末5を 用いて入力した場合と同様に、決了データ38とともに ホストコンピュータ2に出力される。この判読不能案件 の処理は、判読不能案件確認・入力機能 4 2 e により実 行される。このように、判読不能案件の確認あるいは管 理者による医療情報の入力が済んだ場合には、イメージ データフォルダ33から削除される。

【0067】このような医療情報の登録を管理する場合 には、管理サーバ3の管理者は入力手段30bを用いて 医療情報入力業務状況確認機能44を起動する。この医 リティコードと未処理件数を情報として含めることによ 50 療情報入力業務状況確認機能44により、医的選択業務

管理に必要な管理帳票を出力し、あるいは管理画面を表示手段30aに表示して確認することができる。管理画面の一例を図11に示す。図11に示すように、管理画面に表示される情報は、例えば振分件数、処理件数、未処理件数、イメージデータ判読不能件数、イメージ無し件数などである。なお、これら表示情報は、メインデータベース36に格納されたデータを参照することにより導出される。また、帳票は、例えば表計算ソフトのファイル等の形式で出力される。

【0068】以上説明したように本実施形態によれば、 医療情報を体系化するための疾病コードにより登録する ことができる。これにより、入院給付診断書から数十万 件の情報が毎年蓄積されることとなる。この医療情報を 蓄積していくことにより、いかなる病院、大学、統計機 関でも見られない膨大かつ精度の高いデータベースを構 築することができる。すなわち、通常社医でない者が入 院給付金申請書に基づいて医療情報を蓄積していく手法 をとった場合であれば、疾病コードで入力される分類よ りも極めて限られた範囲の情報しか得られなかった。こ れに対して本実施形態のように疾病コードによる登録を 行うことで、極めて詳細な分類を持つ医療情報としての データベースを蓄積することができる。そして、このデ ータベースを活用することにより、新たな保険商品開発 や医的選択に必要な極めて的確な医療情報を提供するこ とができる。特に、入院給付診断書から特定疾患の退院 後の死亡、入院状況が把握できれば、少なくとも入院の 可能性のある疾患についてはすべての死亡リスクや再入 院リスクの把握が可能となる。入院を要さない疾患のリ スクは極めて少ないため、ほぼすべての疾患について査 定標準の基礎データが入手できる。

【0069】このように、従来では医学的選択情報に加えて上述した極めて的確な医療情報を活用することにより、死差益の確保に貢献する。すなわち、診断書から得られる情報が正確に選択情報として査定等に反映されていれば、従来は情報の取得が不足していたために本来ならば「謝絶」に該当する契約が成立するという事態を未然に防止することができる。

【0070】本発明は上記実施形態に限定されるものではない。

【0071】本実施形態では管理サーバ3が社医端末5 40のWEBブラウザからの要求に応じて各種情報処理の大部分を行う場合として示したが、サーバで行う処理の一部分を社医端末5で行わせることも可能である。サーバ3から社医端末5にダウンロードされて実行される機能の一例としては、コード検索機能43a、担当案件検索機能43c、スクリーンセーバー機能等である。この場合、例えば予め記録媒体として各社医端末5側に処理を行うプログラムを配布したり、あるいはネットワーク4を介して各社医端末5にプログラムを配信しておいてもよい。

【0072】また、管理サーバ3のイメージデータ管理機能37は、イメージデータ管理プログラムを社医端末5にダウンロードさせ、社医端末5側でイメージデータ管理プログラムを起動してイメージデータの制御を行う場合を示したが、これに限定されない。例えば、予め社医端末5側にイメージデータ管理プログラムを起動可能な状態にしておき、イメージデータの表示の際にこのプログラムを起動してもよい。

【0073】入院給付金申請書に含まれる情報に基づき 医療情報を蓄積する例として示したが、これ以外にも~ 等でも適用可能である。

【0074】また、イメージデータを画像ファイル化する形式は、TIFF (Tagged ImageFile Format) 形式のみならず、JPEG (Joint Photographic Experts Group) 形式、GIF (Graphics Interchange Format) 形式等何でもよい。

【0075】また、保険金WFシステム1に接続されるWF端末10、管理サーバ3に接続される管理端末30は図1では一台のみ示したが、複数接続されていてもよいし、また接続の態様はLAN等のネットワークを介して接続されていてもよい。また、すべての各端末やサーバの接続の態様は、有線であっても無線であってもよい。また、保険金WFシステム1、ホストコンピュータ2、管理サーバ3でそれぞれ各種処理を行う場合を示したが、このような3つのコンピュータシステムにより医療情報の管理を行う場合のみならず、各コンピュータシステムを統合して一つの構成として実現してもよい。

[0076]

【発明の効果】以上詳述したように本発明によれば、医療情報を効率的に管理することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態に係る医療情報管理システムの全体構成を示す図。

【図2】同実施形態に係る管理サーバの詳細な構成を示す機能ブロック図。

【図3】同実施形態に係る医療情報管理方法を説明するための図。

【図4】イメージデータに各種データが関連づけられた イメージデータファイルのデータ項目の構成の一例を示 す図。

【図5】決了データに各種データが関連づけられた決了 データファイルのデータ項目の一例を示す図。

【図6】メインデータベースに登録される画像/決了データのデータ項目の一例を示す図。

【図7】社医管理マスターファイルの一例を示す図。

【図8】社医による医療情報入力画面の一例を示す図。

【図9】ホストコンピュータに医療情報と関連づけて格納されるデータのデータ項目の一例を示す図。

50 【図10】判読不能の場合にイメージデータ保存フォル

17

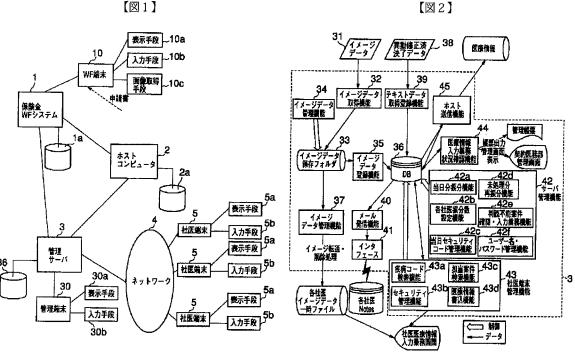
ダに格納されるデータのデータ項目の一例を示す図。 【図11】管理サーバの管理画面の一例を示す図。 【符号の説明】

- 1 …保険金WFシステム
- 2…ホストコンピュータ
- 3…管理サーバ
- 4…ネットワーク
- 5…社医端末
- 31…イメージデータ
- 32…イメージデータ取得機能
- 33…イメージデータ保存フォルダ
- 34…イメージデータ管理機能

*35…イメージデータ登録機能

- 36…メインデータベース
- 37…イメージデータ管理機能
- 38…異動修正済決了データ
- 39…データ取得登録機能
- 40…メール発信機能
- 41…インタフェース
- 42…サーバ管理機能
- 43…社医端末管理機能
- 10 44…入力業務状況確認機能
 - 45…ホスト送信機能

【図1】



[図4]

【図5】

		L PA
イメージ証券番号	決了データ証券番号	
イメージ登録日	決了データ登録日	34 7 7 4 4 4 7 W
イメージファイル名	決了データ氏名	決了データ証券
更新日時	決了データ生年月日	決了データ登録
	決了データ性別	決了データ氏名
	更新日時	決了データ生年
		一 決了データ性別
rm . o i		14本番号
【図10】		イメージファイ/ 更新日時
		光州口时

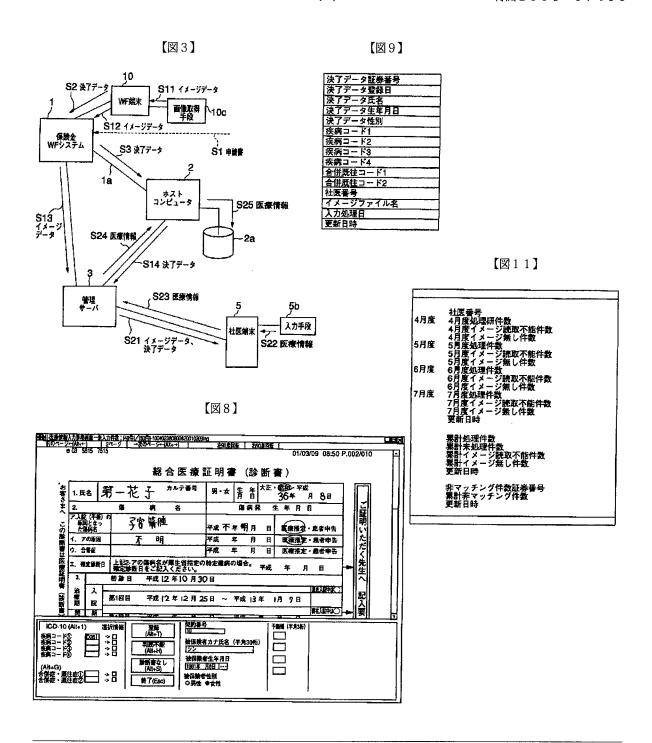
決了データ証券番号
決了データ登録日
決了データ氏名
決了データ生年月日
決了データ性別
イメージステータスコード
社医番号
イメージファイル名
更新日時

[図6]

番号 月日 ル名

【図7】

杜医所属機関名称 社医電話番号社医パスワー 社医ID番号 社医振り分け件数 更新日時



フロントページの続き

(72)発明者 小林 三世治

東京都千代田区有楽町1丁目13番1号 第

一生命保険相互会社内

(72)発明者 本間 春城

東京都千代田区有楽町1丁目13番1号 第 一生命保険相互会社内

(72)発明者 青田 浩司

東京都千代田区有楽町1丁目13番1号 第

一生命保険相互会社内

(72)発明者 神野 直治

東京都府中市日鋼町1番9 第一生命情報 システム株式会社内